



Search

Home  
About Patents  
Patent Search  
Content  
Terms & Conditions  
Glossary  
Other Collections  
PCT Resources  
PCT Electronic Filing  
Patent & Technical Information  
Statistics  
Law of Patents  
Meetings  
E-mail Updates  
Contact

**Related Links**

International Patent Classification  
Natural Language IPC Search  
Standards & Documentation

[\[Printable version\]](#)

## (WO/2005/058343) BACTERICIDE AGAINST STREPTOCOCCUS MUTANS AND STREPTOCOCCUS SOBRINUS

[Biblio. Data](#) [Description](#) [Claims](#) [National Phase](#) [Notices](#) [Documents](#)

### Latest bibliographic data on file with the International Bureau

**Publication Number:** WO/2005/058343      **International Application No.:** PCT/JP2004/017682  
**Publication Date:** 30.06.2005      **International Filing Date:** 29.11.2004  
**Int. Class.:** A23L 1/28 (2006.01), A61K 38/00 (2006.01), A61K 38/16 (2006.01), A61P 1/02 (2006.01), (2006.01), C12N 15/09 (2006.01), C12N 15/56 (2006.01), C12N 9/24 (2006.01)  
**Applicants:** TWO CELLS CO., LTD. [JP/JP]; 4-5-17-501, Danbara, Minami-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima (JP) (All Except US).  
SUGAI, Motoyuki [JP/JP]; 1-32-2, Omachi Nishi, Asaminami-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima (US Only).  
KOMATSUZAWA, Hitoshi [JP/JP]; 4-12-1-301, Ushita Shinmachi, Higashi-ku, Hiroshima-7320068 (JP) (US Only).  
**Inventors:** SUGAI, Motoyuki [JP/JP]; 1-32-2, Omachi Nishi, Asaminami-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima (JP).  
KOMATSUZAWA, Hitoshi [JP/JP]; 4-12-1-301, Ushita Shinmachi, Higashi-ku, Hiroshima-7320068 (JP).  
**Agent:** SHIMODA, Akira; 4kai, Kyobashi-Nichiei Biru, 3-4, Kyobashi 3-chome, Chuo-ku, Tokyo 10-  
**Priority Data:** 2003-419123 17.12.2003 JP  
**Title:** BACTERICIDE AGAINST STREPTOCOCCUS MUTANS AND STREPTOCOCCUS SOBRIN  
**Abstract:** It is intended to provide an enzyme having a bacteriolytic effect on bacteria causative of tooth methods of treating or preventing tooth caries with the use of this enzyme and so on. The abc enzyme, which is a bacteriolytic enzyme produced by *Streptococcus mutans*, has a substrate selectively lysing *Streptococcus sobrinus*. By using this enzyme, therefore, it is possible to remove a cariogenic bacterium in the oral cavity or reducing the bacterial count, thereby exerting a preventive effect on tooth caries.  
**Designated States:** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW  
African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, UG, ZM, ZW)  
Eurasian Patent Organization (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)  
European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, I, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)  
African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, NE, SN, TD, TG).  
**Publication Language:** Japanese (JA)  
**Filing Language:** Japanese (JA)

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年6月30日 (30.06.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/058343 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: A61K 38/16, 7/16, 7/28, A61P 1/02, 31/04 // C12N 15/56, 9/24

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/017682

(22)国際出願日: 2004年11月29日 (29.11.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願 2003-419123  
2003年12月17日 (17.12.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構(JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町4-1-8 Saitama (JP).

(72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 菅井 基行 (SUGAI, Motoyuki) [JP/JP]; 〒7310125 広島県広島市安佐南区大町西一丁目32の2 Hiroshima (JP). 小松澤 均 (KOMATSUZAWA, Hitoshi) [JP/JP]; 〒7320068 広島県広島市東区牛田新町4-12-1-301 Hiroshima (JP).

(74)代理人: 下田 昭 (SHIMODA, Akira); 〒1040031 東京都中央区京橋3-3-4 京橋日英ビル4階 Tokyo (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: BACTERICIDE AGAINST *STREPTOCOCCUS MUTANS* AND *STREPTOCOCCUS SOBRINUS*

(54)発明の名称: ストレプトコッカス・ミュータンス及びストレプトコッカス・ソブリヌスに対する殺菌剤

WO 2005/058343 A1

(57) Abstract: It is intended to provide an enzyme having a bacteriolytic effect on bacteria causative of tooth caries, methods of treating or preventing tooth caries with the use of this enzyme and so on. The above-described enzyme, which is a bacteriolytic enzyme produced by *Streptococcus mutans*, has a substrate specificity of selectively lysing *Streptococcus sobrinus*. By using this enzyme, therefore, it is possible to selectively remove a cariogenic bacterium in the oral cavity or reducing the bacterial count, thereby exerting an effect of preventing tooth caries.

(57)要約: 虫歯原因菌に対して溶菌作用を有する酵素、この酵素を用いた虫歯治療方法や予防方法などを提供する。この発明の提供する酵素はストレプトコッカス・ミュータンス(*Streptococcus mutans*)が産生する溶菌酵素であり、*S. mutans*及びストレプトコッカス・ソブリヌス(*Streptococcus sobrinus*)を選択的に溶解する基質特異性を有するため、口腔内の食餌原性細菌を選択的に除去、あるいはその菌数を減少させることができることが可能となり、齲食の予防効果を發揮させることができる。